

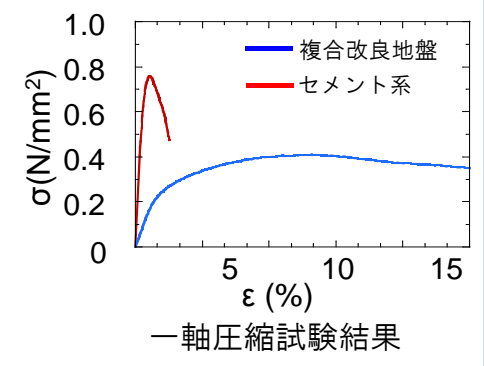
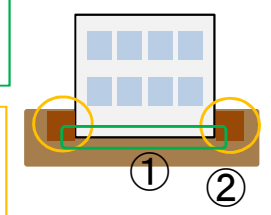
1. 研究目的と手法

近年、想定外の地震動が多く発生

直接基礎近傍の地盤に着目

上部構造の応答を低減する基礎工法の開発

- ①基礎を絶縁し、底面からの入力を小さくする
 - ②複合改良地盤(*)を用い、基礎側面で震動を吸収する
- (*)複合改良地盤
繊維材(靱性を確保)とゴムチップ(剛性を低下)を配合した地盤



2. 実験

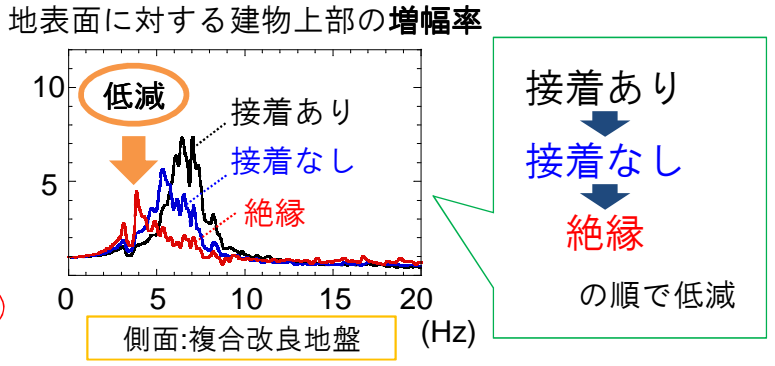
模型スケールの振動台実験

様々な基礎条件で建物応答を計測

《底面の接触条件》

- ・ 接着あり
- ・ 接着なし
- ・ 絶縁

基礎底面と地盤に磁石を設置



基礎底面の絶縁

複合改良地盤

による応答低減効果を確認

3. 解析

質点系解析

絶縁、複合改良地盤による応答低減を解析で検証

地表面に対する建物上部の増幅率

実験を概ね再現

4. 今後

実用化に向けて... より最適な基礎工法の検討

- ① 質点系によるパラメトリックスタディ
 - 諸条件が応答に与える影響をさらに考察
- ② 絶縁方法の検討
 - 永久磁石や超電導体の応用
- ③ すべり支承を用いた小型・大型実験
 - 条件を増やし応答を詳細に考察